

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 11 月 3 日 (03.11.2005)

PCT

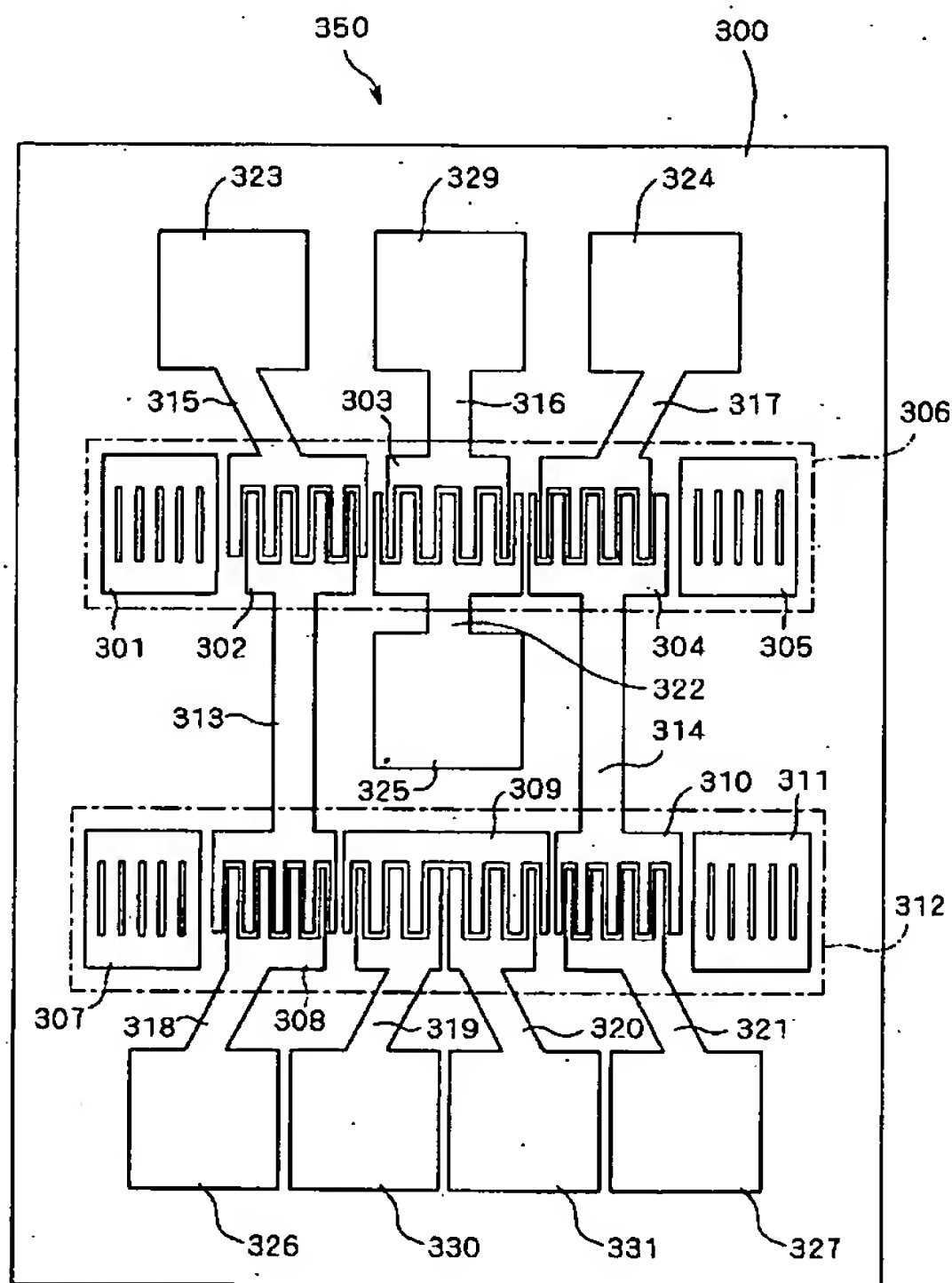
(10) 国際公開番号
WO 2005/104363 A1

- (51) 国際特許分類: H03H 9/64, 9/145 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006609 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 柴原 輝久 (SHIBA-HARA, Teruhisa) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 0 番 1 号 株式会社 村田製作所内 Kyoto (JP). 谷 将和 (TANI, Masakazu) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 0 番 1 号 株式会社 村田製作所内 Kyoto (JP). 新 保 昭 (SHIN, Yasuaki) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 0 番 1 号 株式会社 村田製作所内 Kyoto (JP).
(22) 国際出願日: 2005 年 4 月 4 日 (04.04.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2004-122925 2004 年 4 月 19 日 (19.04.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 村田製作所 (MURATA MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 0 番 1 号 Kyoto (JP).
(74) 代理人: 山本 俊則 (YAMAMOTO, Toshinori); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満 4 丁目 4 番 1 2 号 近藤ビル 8 1 0 Osaka (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: ELASTIC WAVE FILTER AND COMMUNICATION DEVICE USING THE SAME

(54) 発明の名称: 弾性波フィルタおよびそれを用いた通信機



(57) Abstract: On a piezoelectric substrate, there are formed a plurality of longitudinally-connected resonator type elastic wave filter elements, which are cascade-connected so as to constitute an elastic wave filter. By reducing the adverse affect of the parasitic capacitance coming into the cascade connection between the longitudinally-connected resonator type elastic wave filter elements, it is possible to improve the impedance matching at the cascade connection point and improve VSWR at the elastic wave filter I/O terminal. The elastic wave filter (350) includes a piezoelectric substrate (300) having a cascade connection of two longitudinally-connected resonator type elastic wave filters (306, 312), each connecting three IDT (302, 303, 304; 308, 309, 310) formed along the propagation direction of the elastic wave. At least in one of the longitudinally-connected resonator type elastic wave filters (306, 311), the IDT (302, 304; 308, 310) have an electrode finger pitch smaller than the electrode finger pitch of the other IDT (303; 309).

(57) 要約: 圧電基板上に複数の縦結合共振子型弾性波フィルタ素子を形成し、これらをカスケード接続して構成した弾性波フィルタにおいて、縦結合共振子型弾性波フィルタ素子間のカスケード接続線に入る寄生容量の悪影響を軽減することで、カスケード接続点のインピーダンス整合を改善し、弾性波フィルタ入出力端のVSWRを改善する。圧電基板300上に弾性波の伝搬方向に沿って形成された3つのIDT302、303、304; 308、309、310をそれぞれ含む2つの縦結合共振子型弾性波フィルタ306、312をカスケード接続した弾性波フィルタ350において、縦結合共振子型弾性波フィルタ306、311の少なくとも

も一方について、カスケード接続されたIDT302、304; 308、310の電極指ピッチを、他の前記IDT303; 309電極指ピッチよりも小さくする。

WO 2005/104363 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。